

Title (en)
A SOLID-STATE TRANSDUCER BASED DYNAMIC FLUID FLOW SENSING SYSTEM.

Title (de)
MONOLYTHISCHER ÜBERTRAGER FÜR EINE FÜHLVORRICHTUNG FÜR DYNAMISCHE FLÜSSE.

Title (fr)
SYSTEME DE CAPTEUR DYNAMIQUE POUR COURANTS FLUIDIQUES FONCTIONNANT A BASE D'UN TRANSDUCTEUR MONOLITHIQUE.

Publication
EP 0572381 A1 19931208 (EN)

Application
EP 90913201 A 19900801

Priority
US 38912389 A 19890803

Abstract (en)
[origin: WO9102218A1] A dynamic fluid flow sensing system measures relative fluid velocity with respect to a reference member. The system includes a sensor housing (10) supported from the reference member such that the sensor housing is exposed to fluid flowing past the reference member. A solid-state pressure sensing transducer (30) is supported by the sensor housing for generating an electronic output signal in proportion to a sensed dynamic pressure of fluid flowing past the reference member. A central processing unit (40) receives the electronic output signal from the transducer and generates a processed electronic output signal in accordance with a stored control program. A display (48) receives the processed electronic output signal and displays a visual readout of desired fluid flow characteristics based on the processed electronic output signal. The dynamic fluid flow sensing system can be used on marine vessels to indicate vessel speed or in confined fluid flow passages to indicate flow characteristics such as pressure, velocity and/or flow rate.

Abstract (fr)
L'invention se rapporte à un système de capteur dynamique pour courants fluidiques, qui permet de mesurer la vitesse relative d'un fluide par rapport à un élément de référence. Un tel système comprend un logement (10) de capteur qui est soutenu à partir de l'élément de référence de façon à être exposé au fluide passant sur l'élément de référence. Un transducteur capteur de pression de type monolithique (30) est soutenu par le logement de capteur, de façon à produire un signal de sortie électronique proportionnellement à une pression dynamique captée du fluide passant sur l'élément de référence. Une unité centrale de traitement (40) reçoit le signal de sortie électronique provenant du transducteur et produit un signal de sortie électronique traité en fonction d'un programme mémorisé. Une unité de visualisation (48) reçoit le signal de sortie électronique traité et affiche des informations visuelles indiquant les caractéristiques désirées d'écoulement du fluide sur la base du signal de sortie électronique traité. Ce système de capteur dynamique pour écoulement fludique peut être utilisé sur des bateaux pour indiquer la vitesse du bateau ou dans des conduites de fluides confinés pour indiquer des caractéristiques d'écoulement tels que la pression, la vitesse et/ou le débit.

IPC 1-7
G01P 5/14; **G01F 1/34**; **G01C 21/10**; **G01L 9/06**

IPC 8 full level
G01F 1/34 (2006.01); **G01F 1/20** (2006.01); **G01F 1/28** (2006.01); **G01L 9/00** (2006.01); **G01L 9/04** (2006.01); **G01L 9/06** (2006.01); **G01P 5/00** (2006.01); **G01P 5/02** (2006.01); **G01P 5/165** (2006.01)

CPC (source: EP US)
G01F 1/206 (2013.01 - EP US); **G01F 1/28** (2013.01 - EP US); **G01L 9/06** (2013.01 - EP US); **G01P 5/165** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9102218 A1 19910221; AU 6292990 A 19910311; AU 635965 B2 19930408; CA 2064590 A1 19910204; EP 0572381 A1 19931208; EP 0572381 A4 19920421; JP H04507462 A 19921224; US 5007286 A 19910416

DOCDB simple family (application)
US 9004319 W 19900801; AU 6292990 A 19900801; CA 2064590 A 19900801; EP 90913201 A 19900801; JP 51222390 A 19900801; US 38912389 A 19890803